

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 6 部門第 2 区分

【発行日】平成 18 年 10 月 12 日 (2006.10.12)

【公開番号】特開 2005-77562 (P2005-77562A)

【公開日】平成 17 年 3 月 24 日 (2005.3.24)

【年通号数】公開・登録公報 2005-012

【出願番号】特願 2003-305845 (P2003-305845)

【国際特許分類】

**G 0 3 G 21/00 (2006.01)**

**G 0 3 G 15/00 (2006.01)**

**G 0 3 G 21/14 (2006.01)**

【F I】

G 0 3 G 21/00 3 7 0

G 0 3 G 21/00 3 8 6

G 0 3 G 15/00 5 1 8

G 0 3 G 21/00 3 7 2

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 8 月 25 日 (2006.8.25)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

画像形成のためのカートリッジが着脱可能な画像形成装置において、  
用紙を給紙する給紙部と、  
前記給紙部から給紙された用紙を搬送する搬送路と、  
前記搬送路に搬送された用紙に画像を形成する画像形成部と、  
用紙の搬送方向に対して直行する方向の用紙幅が所定幅よりも広い用紙が前記搬送路に搬送されたか否かを検知するための第 1 部材であって、用紙幅が所定幅よりも広い用紙が前記搬送路に搬送されたか否かによって第 1 位置または第 2 位置に遷移するように動作する第 1 部材と、

前記カートリッジが装着されているか否かを検知するための第 2 部材であって、前記カートリッジが装着されているか否かによって第 3 位置または第 4 位置に遷移するように動作する第 2 部材と、

前記第 1 部材または前記第 2 部材の動作状態を検知する検知部であって、用紙幅が所定幅よりも広い用紙が前記搬送路に搬送された場合に、前記第 1 部材が前記第 1 位置であることを第 1 状態として検知し、また、前記カートリッジが装着されていない場合に、前記第 2 部材が前記第 4 位置であることを前記第 1 状態として検知する検知部と、

前記搬送路上で、前記検知部よりも用紙の搬送方向下流側に設けられ、前記用紙の有無を検知するセンサと、

前記検知部が前記第 1 状態であることを検知した場合に、前記給紙部によって用紙を搬送させた後に、前記センサによって前記用紙が無いと検知された場合は、前記カートリッジが装着されていないと判定する判定部と、を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

前記判定部は、前記給紙部によって用紙を搬送させた後に、前記センサによって前記用紙が有ると検知された場合には、用紙を更に搬送させて、その後、前記センサによって前

記用紙が無いと検知された場合には、前記カートリッジが装着されていると判定することを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

【請求項 3】

前記判定部は、前記給紙部によって用紙を搬送させた後に、前記センサによって前記用紙が有ると検知された場合には、用紙を更に搬送させて、その後、前記検知部が前記第 1 状態とは異なる第 2 状態であることを検知した場合には、前記カートリッジが装着されていないと判定することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の画像形成装置。

【請求項 4】

前記判定部は、前記給紙部によって用紙を搬送させた後に、前記センサによって前記用紙が有ると検知された場合には、用紙を更に搬送させて、その後、前記センサによって前記用紙が有ると検知された場合には、紙詰りが発生したと判定することを特徴とする請求項 1 乃至 3 に記載の画像形成装置。

【請求項 5】

前記カートリッジを着脱するために開閉が必要なカートリッジドアを有し、

前記判定手段は、前記カートリッジドアが開いている状態から閉じた状態に変化した場合、または、電源投入時に、前記カートリッジが装着されているか否か、または、前記紙詰りが発生したか否かを判定することを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の画像形成装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

そこで、本発明は用紙の幅を検知する検知部をカートリッジが装着されているかを検知する検知部としても兼用し、検知部の検知結果に応じてカートリッジが装着されているか否かを判定することができる画像形成装置を提供することを目的とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

本発明によれば、用紙の幅を検知する検知部をカートリッジが装着されているかを検知する検知部としても兼用し、検知部の検知結果に応じてカートリッジが装着されているか否かを判定することができる画像形成装置を提供することができる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0102

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0102】

図 7 と異なり、カートリッジ 401 が装着されたことでカートリッジ検知フラグ 301 はカートリッジ検知フラグ軸 307 を中心として左回りに回転する。なお、紙幅検知フラグ 302 は突起部 309 を有し、カートリッジ検知フラグ 301 の回転に伴ってカートリッジ検知フラグ 301 が突起部 309 に接触し、それに伴って紙幅検知フラグ 302 も回転する。図 16 では、紙幅検知フラグ 302 はフォトインタラプタ 306 を遮光する位置となる。